

## 畸 形 植 物 雜 俎 (其一)

亘 理 俊 次

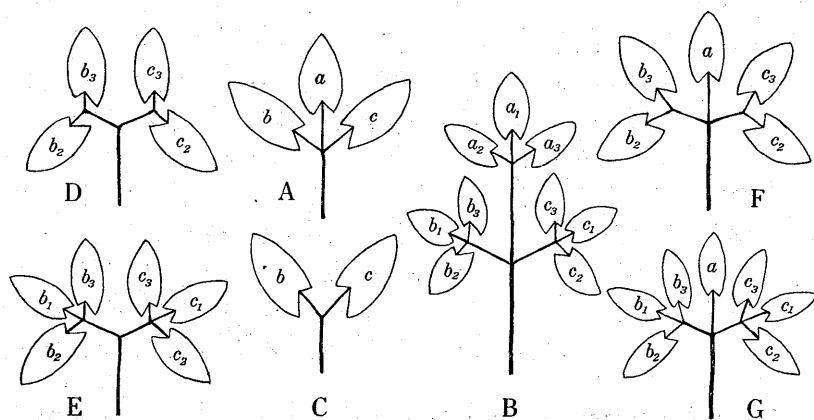
SHUNJI WATARI: Teratological Notes (I)

はしがき——畸形學 (Teratology) = 關スル 著書ニハ 既ニ MASTERS<sup>1)</sup>, WORSDELL<sup>2)</sup>, PENZIG<sup>3)</sup>, 其ノ他ニ依ツテ成サレタ大部ナモノモアルガ、之等ノ人ガ著書ヲ成シタ蔭ニハ、數知レヌ大小様々ノ著書・報告ガアツテ 其ノ基礎ヲナシタモノデアルコトハ疑モ無イ所デアル。併乍ラ吾人ハ今日ノ程度ヲ以テ満足シ得ルモノデハ無ク、倦マズ撓マズ、益々種々ノ事實ヲ指摘集積スルコトニ依ツテ、畸形學上ノ種々ノ問題ノ解釋ノ新生面ヲ開拓シ、或ハ在來ノ考ヘニ益益確固タル基礎ヲ與ヘルヤウニ努力シナケレバナラヌコトハ勿論デアル。我が國ニ於テハ此ノ方面ノ歴史モ至ツテ新シク、二三篤志家ガ屢々報告ヲ公ニセラレタニ止ツテ居タガ、近時諸處ニ此ノ方面ノ記事ヲ見受ケル様ニ成ツテ來タノハ誠ニ慶賀スベキデアルト思フ。著者モ亦此ノ方面ニ興味ヲ有スル一員トシテ、集メ得タモノニ就キ、努メテ其ノ實相ヲ傳ヘ、畸形學將來ノ發展ニ聊カデモ盡シタク思フ。報告ノ外、適當ナ機會ニ、或ルーツ又ハ關係アル數現象ニ就イテノ古來諸家ノ意見ヲ綜合説明スルモヨシ、又或ル現象ノ知ラレタ植物ヲ集メ如何ナル植物群ニ此ノ現象ガ多イカヲ探リ、或ハ之等ニ關スル文獻ヲ一括シテ見ルノモ裨益スル所ガ多イデアラウト考ヘテ居ル。題シテ「畸形植物雜俎」ト云フ。只小生未ダ淺學菲才、記述ニ諸處不備ノ點モアリ、又時ニ偏見ニ陷ルコトガアルカモ知レナイト密カニ恐レテ居ル。大方ノ諸賢ノ御批正ヲ得レバ幸甚デアル。

1. むらさきうめざきいかりさう *Epimedium concinnum* VATKE 及ビ おほばいくわいかりさう *E. setosum* KOIDZUMI (めぎ科 Fam. Berberidaceae) ノ盃狀又ハ 楕狀小葉ト其ノ着生位置 (第1, 2 圖)——いかりさう 屬各種ノ葉ハ一回三出 (第1 圖 A) 又ハ二回三出 (第1 圖 B) ノ形ヲトルモノガ最も多イガ、

<sup>1)</sup> Vegetable Teratology, London, 1869. <sup>2)</sup> Principles of Plant-Teratology, London, 1915-'16 (Vol. 1, 1915; 2, 1916). <sup>3)</sup> Pflanzen-Teratologie. Berlin, 2 Aufl., 1921-'23. (Bd. 1, 1921; 2, 1921; 3, 1923). [附記。之等ノ著書ハ極メテ重要ナモノデ後節ニ屢々引用スルコトガアルト思フノデ、以後便宜上 <sup>1)</sup> Veg. Ter., <sup>2)</sup> Pr. Pl.-Ter., <sup>3)</sup> Pfl.-Ter. ト略記スルコトトスル。]

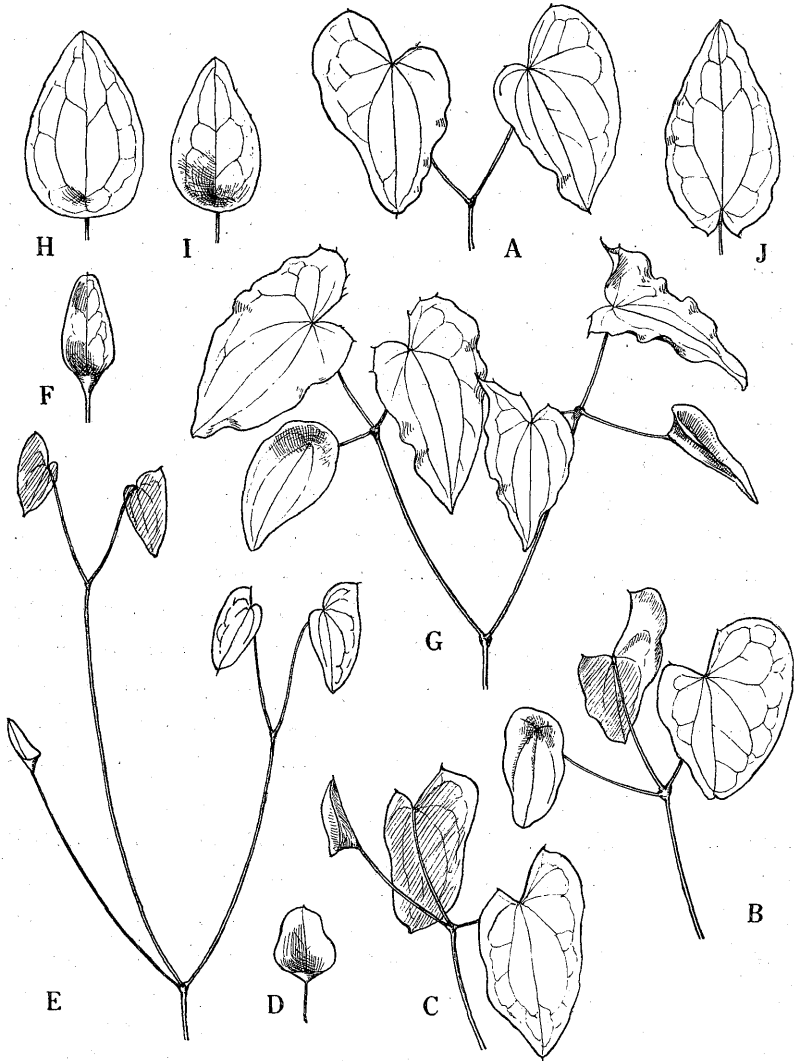
此處ニ述ベントスルむらさきうめざきいかりさうニ於テ最モ普通ニ現ハレル葉形ハ、一回二出、即チ第1圖Aニ於ケル $a$ 小葉ヲ缺除スル場合(第1圖C, 第2圖A)、又ハ二回二出、即チ第1圖Bノ中央小葉群 $a_1, a_2, a_3$ ト側部小葉群ノ中央小葉 $b_1, c_1$ トヲ缺ク場合(第1圖D)デアツテ、時ニ一回三出(第1圖A)又ハ第1圖Bノ中央小葉群ノミヲ缺除スル場合(第1圖E)ガ現ハレルコトモアル。第1圖D又ハ第1圖Eニ中央小葉群ノ現ハレル場合ハ、恐ラク餘リ頻繁ノコトデハナイト思ハレル。所ガ第四高等學校教授熊澤正夫氏ハ、氏ノ栽培セラレル一株ハ通例ハ常ノ如クニ第1圖C又ハ第1圖Dノヤウナ形デアルガ、時ニ中央小葉ガ現ハレ、一回三出即チ第1圖A、又ハ第1圖Fノ如ク側生小葉ガ二出 $b_2, b_3, c_2, c_3$ デアルノニ對シテ中央ニハ一葉 $a$ ノミ現ハレル形トナル場合ガアリ、コノ異常ニ出現スル $a$ 小葉ハ一般ニ發育ガ惡ク、或ル場合ニハ楕狀又ハ盃狀トナル旨書き送ラレルト共ニ、其ノ生品數葉ヲ惠與セラレタ。此處ニ同氏ニ對シ厚ク謝意ヲ表スル次第デアル。第2圖中ニ示シタニ



第1圖 いかりさう屬植物 *Epimedium* ニ現ハレル諸葉形ノ模型圖。(説明本文中)

三例ハ夫等ノ中ノ代表的ナモノデアル。第2圖Aハ本種ノ正常ノ一形ノ一回兩出葉デアル。第2圖Bハ一回三出ノ形デ、中央小葉ハ楕狀デアル。又、中央小葉ガ淺イ盃狀トナツタモノガ第2圖Cデ、コノ盃狀小葉ヲ表面カラ見タモノヲ第2圖Dニ示(本例ノ盃狀小葉ノ向キガ逆ニナツテキルノハ其ノ小葉柄ガ $180^\circ$  捩レテキルタメデアル)。第2圖Eニ示シタモノハ、第1圖Fニ相當スル形デ、 $a$ 小葉ガ淺イ盃狀ヲ呈シテキル。此ノ盃狀小葉ヲ稍廓大シテ第2圖Fニ示ス。之等ノ盃狀小葉ハ、孰レモ盃ノ内面ヲ葉ノ表面トスルモノデアルカラ、

葉全體ガ表面ヲ内ニシテ盃ヲ形成スル所謂上面盃狀葉 (Epiascidium) = 對シテ “上面盃狀小葉” ト呼ブノガ便利デアルト思フ。其ノ後著者モ日光植物園ニ栽培スル本種ニ上面盃狀小葉ヲ多數目撃シタガ、コノ株デハ第1圖 C, D ノ



第2圖 うめざきいかりさう *Epinedium concinnum* VATKE. A: 正常形ノ一ツ。一同二出ノモノヲ示ス。B, C, E, G: 盃狀又ハ楕狀ノ小葉ヲ有スル異常葉ノ數例。D, F, H, I: 夫々 C, E, 及ビ Gニ於ケル二盃狀小葉ノ表面觀。H: 盃狀ヲ呈セザル中央小葉ノ一例。(A-C, E, G, H, 約 2/3 倍)

形ノ外、側生小葉群ガ一方又ハ双方トモ三出ノモノガ多數ニ混在シテ居リ、コノ中央小葉（即チ第1圖Eノ $b_1, c_1$ ）ハ多クノ場合第2圖Jニ示シタ様ニ正常ノモノデアツタガ、又屢々楕狀又ハ盃狀ヲ呈スルモノガ見ラレタ。第2圖Gガ其ノ一例デ、兩側生小葉群ノ中央小葉ガ盃狀ヲ呈シテキル。向ツテ左側ノモノハ至ツテ淺ク、寧ロ楕狀ト云フ方が適當デ、右側ノモノモ亦淺イ盃狀デアル。コノ二盃狀小葉ノ表面觀ハ第2圖H, Iニ示シテアル。

又著者ハむらさきうめざきいかりさうト同時ニ栽培セラレテアツタおぼばいくわいかりさうニ於テモ、多數ノ楕狀又ハ盃狀小葉ヲ着ケタ株ヲ見ルコトガ出來タ。本種ニ於ケル基本的ナ葉形ハ主トシテ一回二出又ハ二回二出デアルガ、此ノ株ニ於テハカ、ルモノハ極メテ小數デ、寧ロ第1圖Eノ如ク側生小群ガ三出ノ場合ガ多カツタ。而シテ楕狀又ハ盃狀トナル場合ハ中央小葉ニノミ限ラレテキルコトハ前種ニ就イテ第2圖Gニ示シタモノト同様デアル。

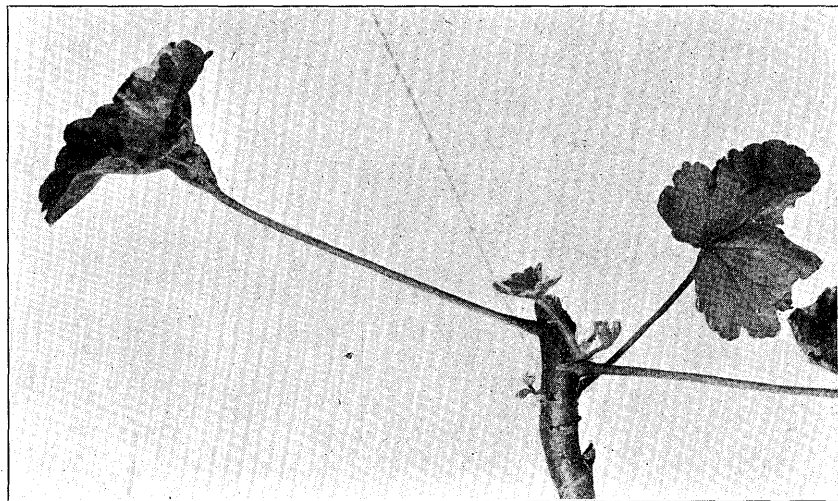
扱テ熊澤教授ノ提供セラレタむらさきうめざきいかりさうニ於テモ亦著者自身ノ目撃シタ同種並ビニおぼばいくわいかりさうニ於テモ、之等異狀小葉ノ着生位置ガ孰レモ中央小葉 $a$ 又ハ側生小葉群ノ中央小葉 $b_1, c_1$ デアルコトハ注意スベキ事柄デアル様ニ思ハレル。 $a, b_1, c_1$ 等ハ成育シタ葉ニハ正規ニハ現ハレナイ小葉デアルガ、葉ノ發生ノ初期ニ當ツテハ恐ラク其ノ原體ガ存シ、通常ハ其ノ發育ガ進行シナイガ何等カノ條件ニヨツテ之ガ發育スルモノト考ヘラレル。而シテ此ノ原體ハ楕狀又ハ盃狀トナル素質ヲ多分ニ有シテキルモノデアラウト思ハレル。將來此ノ發育課程ノ研究ニ依テ、コノ盃狀小葉ノ形成セラレル原因ガ闡明セラレルニ到ルデアラウトモ思ハレル。現在迄ニハ觀察サレナカツタガ、第1圖Gノ形ガ現ハレ、其ノ $a, b_1, c_1$ ガ孰レモ盃狀トナリ、又第1圖Bノ形ノ葉ニ於テ其ノ $a_1, b_1, c_1$ ガ盃狀化スル場合ガ現ハレルコトモ豫期セラレル。

本屬ニ於ケル小葉ノ盃狀化ハ、著者ノ知り得タ範圍ニ於テハ、未ダ報告サレテ居ラス様デアル。めぎ科全般ヲ通ジテ見テモ、*Berberis vulgaris* L. ノ上面盃狀葉 (MASSALONGO)<sup>1)</sup>、*Mahonia tenuifolia* LOUD. ノ小葉裏ニ長柄ノ盃狀體ヲ着ル場合 (MIGLIORATO)<sup>2)</sup>、及ビ *Mahonia Aquifolium* NUTT. ノ上面盃狀葉 (CHAUVEAUD)<sup>3)</sup> ガ知ラレテ居ルニ過ギナイ。又近縁ノモノデハナイガ、COSTERUS<sup>4)</sup> ハ

<sup>1)</sup> Nuovo Giorn. Bot. Ital. 21 (1890), pp. 5-18, Pl. I, fig. 11. <sup>2)</sup> Quarto elenco di anomalie vegetali. Napoli (1898); Ann. di Bot. 3 (1906), pp. 61-62. 1 pl.; Note botaniche di vario argomento. Roma, 1910. 22 p. <sup>3)</sup> Bull. Soc. Bot. Fr. 54 (1907), pp. 604-607, 1 fig. <sup>4)</sup> Ann. Jard. Bot. Buitenz. 13 (1896), p. 104, Pl. XII, fig. 8.

*Amoora cucullata* ROXB. (Fam. Meliaceæ) ノ奇數羽狀複葉ノ先端小葉ハ殆ンド常ニ盃狀ヲ呈スル事ヲ報ジ、又そらまめ *Vicia Faba* L. ノ偶數羽狀複葉ノ中軸先端ハ通常針狀附屬體ニ終ルガ、此ノ位置ニ盃狀小葉ガ現ハレ (MIGLIORATO)<sup>1)</sup>、えんどう *Pisum sativum* L. ノ中軸先端ノ卷鬚ノ位置ニ盃狀小葉ガ現ハレル (A. P. DE CANDOLLE)<sup>2)</sup> 等ノ例ガアルノハ、いかりさう屬ニ於テ中央小葉ノミガ盃狀トナルノニ關聯シテ興味アル事實デアル。

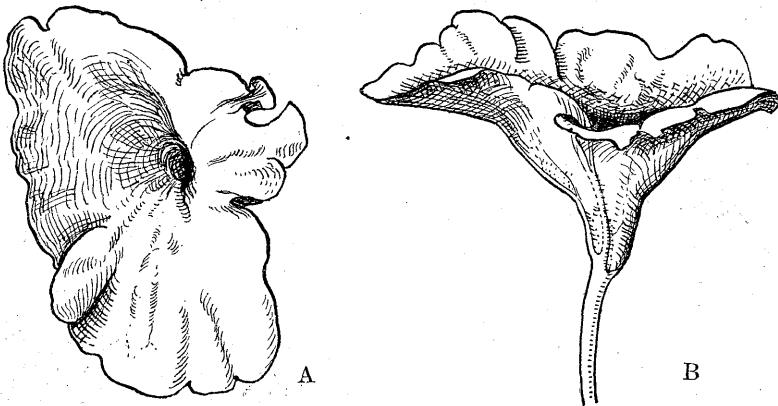
2. もんてんぢくあふひ *Pelargonium zonale* WILLD. (ふうろさう科 Fam. Geraniaceæ) ノ上面盃狀葉 (第3, 4 圖)——小石川植物園ノ栽培品中カラ同園ノ上原君ガ見出サレタモノデ、枝着ノ全景ヲ寫眞 (第3 圖) ニ、盃狀葉ノ上面並ニ側面觀ヲ夫々第4 圖 A, B ニ示シタ。盃ハ差渡シ 4 cm = 5 cm 深サ 3 cm 程デ、周邊ノ波曲凹凸ガ可成リ甚シイガ周壁ノ高サハ殆ンド均等ニ發達シテキル。此ノ盃狀葉ハ葉ノ表面ヲ内面トスルモノデ、所謂上面盃狀葉 (Epiascidium) ノ一例デアル。此ノ葉ノ着生位置以上ハ剪除シテアルガ、恐ラク花序ノ直下又ハ之ニ極メテ近イ一葉デアラウト思ハレル。扱テ此ノ *Pelargonium* 屬ノ上面盃狀葉ハ古クカラ知ラレタ、著名ナモノ、ハーツデアツテ、之ニ關ス



第3 圖 もんてんぢくあふひ *Pelargonium zonale* WILLD. 寫眞中最モ上位ノ左方ニ伸ビタ葉ガ盃狀ヲ呈シテキル。(約 1/2 倍)

<sup>1)</sup> Ann. di Bot. 3 (1906), pp. 61-62. 1 pl. <sup>2)</sup> Mém. sur la Fam. Légum. Paris (1825) Pl. I, II; Organographie végétale. Paris (1827), vol. 1. p. 316.

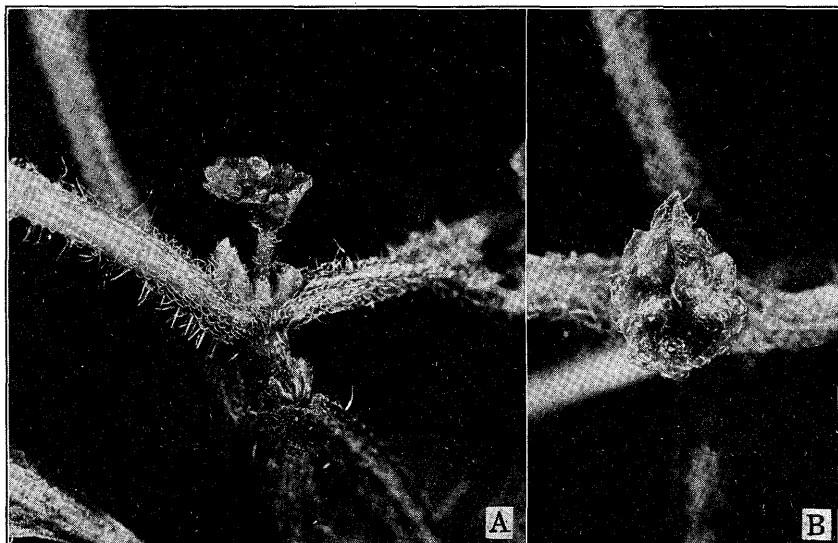
ル報告モ相當多數ニ上ツテキル。殊ニ上記ノもんでんぢくあふひ *P. zonale* WILLD. ハ有名デ、GODRON<sup>1)</sup>, MASSALONGO<sup>2)</sup>, DE VRIES<sup>3)</sup>, 及ビ WORSDELL<sup>4)</sup> ガ報ジ、上面盃狀葉ノ葉裏ニ更ニ有柄ノ盃狀體ヲ有スル例モ WORSDELL<sup>5)</sup> ニ依ツテ報告サレテ居ル。又 *P. inquinans* AIT. ノ上面盃狀葉ハ MOQUIN-TANDON<sup>6)</sup> 並ビニ MASTERS<sup>7)</sup> ニ依ツテ夙ニ報告サレテ居ル所デアル。又 MASTERS<sup>8)</sup> ハ *Pelargonium* ニ盃狀葉ガ屢々出現スルノハ、本屬中ノ *P. peltatum* ニ於テ心脚ヲ有スル葉ト楕狀葉トヲ併セ有スルノニ徴シテ容易ニ了解セラレル所デアルトシタガ、TROLL<sup>9)</sup> ハ *Geranium* 及ビ *Pelargonium* 數種ノ葉ノ發生學的研究カラ、此等ノ種類ハ通常形ノ葉ヲ有スルモノニ於テモ、其ノ葉柄ハ楕狀葉・盃狀葉等ニ於テハ必然的ナ單面構造 (unifacial structure) ヲ示シ、スル盃狀葉ノ形成ニハ極メテ容易ナル状態ニアルト云フ説明ヲ行ツテキル。尙 FERMOND<sup>10)</sup> ハ *Geranium reflexum* L. ノ異常ニ楕狀葉ヲ現ハシタト云フ報告ヲ爲シ、又 VUILLEMIN<sup>11)</sup> ハ *G. sanguineum* L. ヲ報ジテキル。



第4圖 もんでんぢくあふひ *Pelargonium zonale* WILLD. 第1圖ニ示シタ盃狀葉ノ表面 (A) 及ビ側面觀 (B)。 (約1倍)

<sup>1)</sup> Mém. Soc. Nation. Sci. Cherbourg. **18** (1874), pp. 318-352. <sup>2)</sup> Nuovo Giorn. Bot. Ital. **20** (2) (1888). <sup>3)</sup> Mutationstheorie. Leipzig, 1901-'03, Bd. **1**, p. 338 [挿木デ繁殖シタ栽培品中ニ相當多數ノ盃狀葉ガ現ハレタト記シテ居ル]; Bot. Jaarb. Dodonaea, **7** (1895), p. 178. <sup>4)</sup> Pr. Pl.-Ter. **1** (1915), p. 199. <sup>5)</sup> 同前, p. 224, fig. 60. <sup>6)</sup> Éléments de tératologie Végétale. Paris, 1841, p. 176. <sup>7)</sup> Veg. Ter. p. 30. <sup>8)</sup> 同前, p. 22. <sup>9)</sup> Planta. **17** (1932), pp. 206-211. <sup>10)</sup> Essai de phytomorphie. Paris, 1884, **1**, p. 115. <sup>11)</sup> Bull. Soc. Bot. Fr. **54** (1907), p. 581.

3. こあぢさゐ *Hydrangea hirta* SIEB. et ZUCC. (ゆきのした科 Fam. Saxifragaceae) ノ上面盃狀葉 (第5圖)——武州御嶽登山ノ際、路傍ニこあぢさゐノ切株カラ新芽ヲ出シ先端ニ極メテ小サイ上面盃狀葉ヲ着ケテキルノヲ見出シタ。コノ盃狀葉ハ最モ普通ノ形デ葉柄着生部カラ中肋ノ方向ニ長ク、縦徑 5 mm、横徑 3 mm、深サ 1 mm 程デ、少々斜メ腹側カラ見タ様ヲ第5圖 A =、



第5圖 こあぢさゐ *Hydrangea hirta* SIEB. et ZUCC. A: 上面盃狀葉ヲ附ケタ枝ノ末端ヲ示ス。B: 直上カラ見タ盃狀葉。(A, 約3倍; B, 約5倍)

眞上カラ觀タモノヲ B ニ夫々廓大シテ示シテアル。第3圖 A ニ明カナ通り、コノ盃狀葉ハ對生スル二葉ノ腋芽ト腋芽トノ間ニアツテ枝ノ頂端ニ位シテ居リ此ノ盃狀葉ノ對葉並ニ頂芽ハ少クトモ外見上ハ痕跡スラ見出スコトガ出來ナカツタ。此ノ直グ下位ノ一對ノ葉ハ甚ダシク皺襞シテ居リ、形モ決シテ正常トハ云ヒ難イモノデアツタ。此ノ様ナ位置ニ盃狀葉ガ出現スル例ハ古來屢々觀察セラレ、又切株等ニ不時伸長シタ枝上ニ多イモノデアルコトハ注意スベキ事デアル。

あぢさゐ屬ニハ此ノ様ナ例ハ報告サレテ居ラヌヤウデアル。近縁ノモノニハうつぎ *Deutzia crenata* SIEB. et ZUCC. ニ上面盃狀葉ガ知ラレテ居ルニ過ギナイ (GEISENHYNER<sup>1)</sup>)。然シ本科全般ヲ通ジテ見ル時ハ、あかすぐり *Ribes rubrum* L. ニ上面盃狀葉 (PENZIG<sup>2)</sup>) 及ビ葉裏ニ盃狀體ヲ有スル場合 (VUIL-

<sup>1)</sup> Ber. d. Deut. Bot. Ges. **21** (1903), pp. 440-443.

<sup>2)</sup> Pfl.-Ter. Bd. **2** (1921), p. 350.

LEMIN,<sup>1)</sup> が知ラレ、ゆきのした屬 *Saxifraga*, てうせんいはうちは屬 *Bergenia* = 於テハ極メテ屢々盃狀葉ヲ形成スルシ、又ゆきのした屬及び之等 = 近縁ノ諸屬 = ハ正常 = 楕狀ヲ呈スル種類ノ存スルコトハ注意 = 値スル (後節 = ひまらやゆきのした *Bergenia Stracheyi* ENGLER ヲ扱フ機會ガアルカラ其ノ項ヲ参照セラレタイ)。

4. 再びしひ *Shiia Sieboldi* MAKINO (殼斗科 Fam. Fagaceae) ノ盃狀體 = 就イテ(第6圖)——以前葉身先端部 = 盃狀體ヲ有スルしひノ異常葉ノ形態ト其ノ解剖學的性質ヲ記述シタコトガアル。<sup>2)</sup> 此ノ記述ノ基トナツタモノハ孰レモ東京小石川 = 栽植サレル三個體カラ昭和 8, 9, 10 ノ三年ノ間 = 得ラレタルモノデアツタ。今回再び幾ツカ近似現象ヲ纏メテ報告スル機會ヲ得タノデ、此等ノ個體ノ其ノ後ト新 = 得ラレタ例 = 就イテ少シク述ベテ見タク思フ。夫等三樹中材料ヲ多數得ター樹ハ昭和 11 年ノ夏枯死シ、又其ノ附近 = テ二三葉ヲ得ター樹ハ今日 = 到ル迄屢々觀察シテ居ルガ目 = 觸レナイ。唯鳩山一郎氏邸ノ垣沿ヒノ一樹ハ其ノ後毎年多少ノ消長ハアルガ多數ノ盃狀體ヲ着ケテキル。其ノ後松村義敏氏<sup>3)</sup> ハ盃狀體ヲ着ケター葉ヲ報告サレタガ、今夏久内清孝氏ハ市内ノアル庭 = 植エラレタ十數本中 = 同様ノ異常葉ヲ多數着ケター樹ヲ見出サレ、其ノ標品ヲ多數惠與セラレタ。氏ノ觀察セラレタ所 = ヨレバ、コノ一樹ハ *Aspidiotus* 屬ノ殼蝨ノ甚ダシク寄生シタ高サ約 4 m, 頂上部約 60 cm ハ枯死、枝ノ剪定セラレタモノデ、異常葉ハ此處彼處ト多少距ツタ枝 = 集團の = 發生シテ居タトノコトdeal。異常葉ガドノ枝 = モ出ルノデハナク、或ル定ツタ幾枝カ = 集合シテ現ハレルト云フコトハ甚ダ興味アルコトデ、小生ノ觀察シタ三樹 = 於テモ此ノ點同様デアリ、又他種ノ同様ノ異常葉 = 於テモ斯様な事柄ノ記述セラレテキルモノガアル。扱テ久内氏ノ標本ヲ觀察スル = 盃狀體ノ大サ、着生部位等ハ各葉幾分ノ相違ガアルガ、其ノ變化 = ハ自ラ一定ノ限度ガアツテ、部位ハ孰レモ葉ノ先端ノ一局部 = 限ラレテ居ル事ハ前報告 = 記シタ所ト同様デアツタ。即チしひノ通常葉ハ周知ノ通り第6圖 A = 示シタ略圖ノ如ク、先端ハ稍々急 = 細長ノ尾狀トナツテ居ルガ、盃狀體ハコノ尾部 = 相當スベキ部デアリ、又解剖學的の見地カラ本種ノ盃狀體ガ尾部 = ノミ現ハレル可能性が大dealアルコトヲ述ベタノデアツタガ、今回ノ場合モ孰レモコノ考ヘヲ支持スル結果デアツタ。其處デ小生ノ以前 = 採集シタ分ト久内氏カラ提供セラレタ分 = 就キ異常葉 = 混生スル

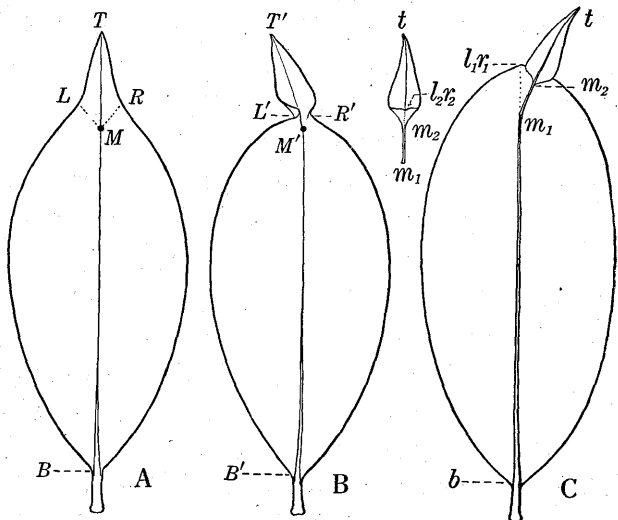
<sup>1)</sup> Bull. Soc. Bot. Fr. 54 (1907), p. 583.

<sup>2)</sup> 植物研究雜誌 12 (1936), pp. 107-110, figs. 5-7. <sup>3)</sup> 植物及動物 5-7 (1937), p. 1388, figs. 34, 35.



通常葉ノ尾狀部ト葉身廣潤部、盃狀體ヲ有スル異常葉ノ盃狀體ト葉身廣潤部、又葉先端ニ狹窄部ヲ有スル異常葉ノ先端部ト廣潤部トノ間ノ數量關係等ヲ試ミニ夫々 20-30 葉ニ就イテ調査シテ見タガ其ノ概略ハ次ノ様デアツタ。先ヅ第一ニ通常葉ニ就イテ考察シテ見ルコトトスル。今第 6 圖 A ノ模型圖ニ於テ、葉ノ頂端ヲ  $T$ 、葉身基部ヲ  $B$ 、葉ノ廣潤部カラ尾部ニ移ル點ヲ夫々  $L$ ,  $R$  (此ノ點ヲ今便宜上葉緣ノ曲線ガ凸カラ凹ニ移行スル點トスル)、 $R$  及ビ  $L$  カラ最寄りノ側脈ニ平行線ヲ引イテ交ハル點ヲ  $M$  ( $M$ ハ實際上ハ  $TB$  線上或ハ中肋上ニ落チ  $LM$  ト  $RM$  ハ殆ンド等シイト考ヘテヨイ) ト記號ヲ附スルコトトスル。測定シタ各葉デハ  $TM$  ハ 10-15 mm, 平均 12.5 mm,  $MB$  ハ 40-60 mm, 平均 46 mm,  $LM$  ( $RM$ ) ハ 2.5-6 mm, 平均 4.3 mm デ、 $TM$ ,  $MB$  ハ全長ノ夫々平均約 22% 及 78% ニアタル。  $\angle TML$  (或ハ  $TMR$ ) ハ  $55^\circ$  前後デアル。又第 6 圖 B ニ示シタ様ナ

先端部ニ狹窄アル異常葉ニ於テ、葉ノ頂部ヲ  $T'$ 、葉身基部ヲ  $B'$ 、狹窄部ノ葉緣ヲ  $L'$ ,  $R'$ 、狹窄アル部ノ中肋上ノ一點ヲ  $M'$  (此ノ種ノ異常葉デハ狹窄部ヲ境ニシテ葉ノ先端ハ多少背方ニ折レ曲ツテ居ルノガ常デ、コノ折レ目ヲ  $M'$  トスル) トスルトキ、 $T' M'$ 、ハ平均 12.7 cm,  $M' B'$  ハ 46 cm



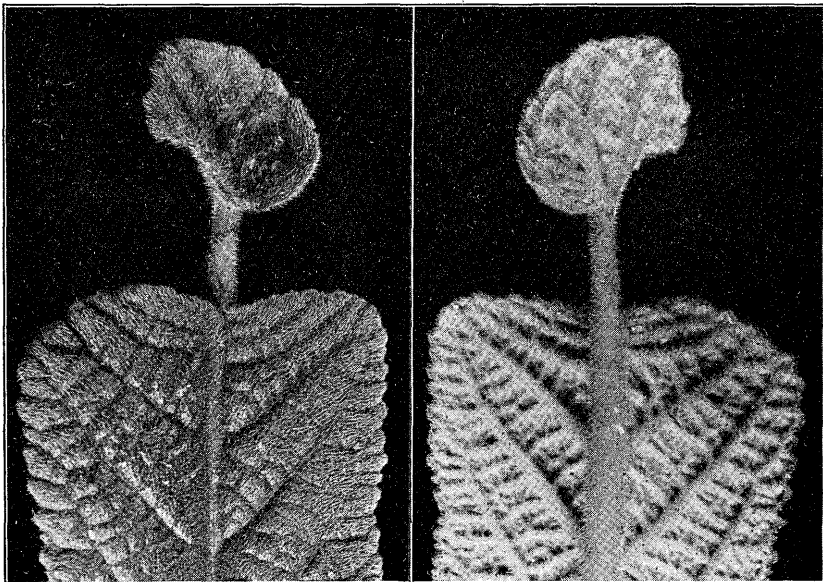
第 6 圖 しひ *Shiia Sieboldi* MAKINO ノ正常葉(A) ト 2 種ノ異常葉 (B,C) ノ模型圖 (説明本文中)

デ夫々全長ノ約 22%, 78% デアツタ。即チ通常葉及ビコノ種ノ異常葉デハ  $TM$  ト  $T' M'$ ,  $MB$  ト  $M' B'$  ハ其ノ平均値ハ殆ンド等シク、多數例ニ就イテ測定スルトキハ更ニ近寄ツタ値ヲ示スコトガ豫想セラレル。之ヲ以テ考フルニ狹窄點  $M'$  ハ殆ンド正常葉ノ  $M$  點ニ相當スルモノト考ヘラレル。而シテ  $L' M'$  ( $R' M'$ ) ハ 1.5-5 mm (稀ニ 7-8.5 mm デアツタ)、平均 3.2 mm デ、正常葉ニ比シテ稍小デアツタ。次ニ葉ノ先端部ニ盃狀體ヲ有スル異常葉ノ代表的ナ一型ヲ第 6 圖

C = 示シタガ、之レ = 就イテ 盃狀體ノ頂端ヲ  $t$ 、葉身基部ヲ  $b$ 、盃狀體柄ノ着生點ヲ  $m_1$ 、( $m_1$  ハ通常、葉身廣潤部ノ頂端カラ稍距ツタ所 = アル)、盃狀體柄ノ頂端 (即チ盃狀部ノ基底) ヲ  $m_2$ 、葉身廣潤部ノ頂端ヲ  $r_1 l_1$ 、盃狀部ノ腹壁ノ縁邊中央部ヲ  $r_2 l_2$  トスル。從ツテ盃狀體柄ハ  $m_1 m_2$  デ示サレル。之等ノ測定値ハ  $tm_2$  ハ概ネ 5-13 mm (稀 = 20-25 mm ノモノモアル) デ平均 11.8 mm,  $m_1 b$  ハ 40-60 mm デ平均 49 mm,  $m_1 r_1 l_1$  ハ概ネ 2-10 mm (3-6.5 mm ノモノガ大部分、稀 = 全ク  $m_1 r_1 l_1$  ト同一點ノ場合ガアリ、逆 = 12 mm = 達スルモノモアツタ)、平均 5.8 mm,  $m_2 r_2 l_2$  ハ平均 2 mm (但シ稀レ = コノ値ガ 0、即チ盃狀トナラス場合モアリ、又 5 mm = 達スルモノモアツタ) デ、 $m_1 m_2$  即チ 盃狀體柄ノ長サハ多クノ場合 4-8 mm デ平均 5.2 mm デアツタガ、稀レ = 殆ンド 0 ノ場合モアツタ。扱テ一方 = 盃狀體ヲ有スル異常葉、葉先 = 狹窄部ヲ有スル異常葉及ビ正常葉ヲ多數ノ場合 = 就イテ觀察シテ見ルトキ、夫レ等ノ諸形態ノ間ニハ完全ナ連續ノ移行ガ認メラレ、盃狀體柄ノ部分ハ發生ノ途上 = 於テ伸長シタ部分デアルト考へ、以上ノ測定値ノ比較ヲ行フ際ハ、一先ヅ取り除ケテ考察スベキモノト思ハレル (勿論此ノ盃狀體柄ノ部分モ無暗 = 伸長スルモノデナク上記ノ測定値ノ通りデアル)。從ツテ  $m_1$ 、 $m_2$  ノ兩點ハ發育ノ初期 = アツテハ、狹窄部  $M'$  (第 6 圖 B) 延イテハ正常ノ  $M$  點 = 相當スル部 = アツタモノト考ヘルコトガ出來ルデアラウ。扱テ正常葉ノ  $MB$  ト  $m_1 b$  トヲ比較スルトキハ前者ノ方ガ稍小、 $TM$  ト  $tm_2$  デハ前者ノ方ガ大デアリ ( $m_1 b$  及ビ  $tm_2$  ハ  $m_1 b + tm_2$  ノ夫々平均約 19% 及ビ 81% = アタル)、又  $LM (RM)$  ト  $l_1 r_1 m_1$  デハ前者ガ小、 $LM (RM)$  ト  $l_2 r_2 m_2$  デハ反對 = 前者ガ大トナツテキル。即チ換言スレバ、葉身廣潤部 = 關係スル測定値デハ正常葉ノ方ガ小デアリ、葉先部 = 關係シタ値デハ正常葉ノ方ガ大キイワケデアル。此ノ理由ハ葉身ガ先端迄連續シテ居ル正常葉ト、細長ナ柄部 = ヨツテ二部分 = 分ケラレタ異常葉トノ間ニハ、自ラ榮養其ノ他ノ生理的關係ヲ異ニスルモノガアル = 依ルモノト考ヘラレル。尙ホ葉ノ先端部 = 盃狀體ヲ生ジ易イ理由ハ、前述うめざきいかりさうノ場合ト同様、葉ノ發育史ノ研究 = 俟ツテ解決セラレル點ガ多カラウト思ハレル。

5. ひめぎりさう *Streptocarpus Rexii* LINDL. (いはたばこ科 Fam. Gesneriaceae) ノ盃狀體 (第 7 圖)。——本種ハ南亞弗利加原産ノ多年草デ、葉ハ根出、長橢圓形、兩面皺質デ白毛ガ密生シテ居ル。小石川植物園ノ栽培品デハ、葉長大體 10-25 cm 位デ、20 cm 前後ノモノガ多い。同園ノ上原氏ハ本種ノ鉢栽培品中ニ盃狀體ヲ有スル一葉ヲ見出サレ、小生迄贈リ届ケラレタ。此ノ葉ハ全長約 13.5 cm 基部カラ約 11 cm ノ所デ葉身ハ急ニ絶エデ、上縁ハ幅約 3.5 cm

ノ略一線ヲナシ、此レヨリ上部ニ中肋ノミノ部ガ約 0.5 cm アリ、此ノ先端ニ長サ 1.7 cm 幅 1.5 cm 程ノ盃狀體ヲ着ケテ居ルモノデアツタ。本葉ノ先端部附近ノ表面及裏面觀ハ夫々第7圖 A 及 B ノ寫眞ニ明デアラウト思フ。略一線ヲナス葉身ノ兩縁ハ中肋ノ腹部中央ノ一點ニ會シテ居ル。盃狀體柄ヲナス中肋延長部ハ切口全ク圓形ノ單面構造ヲ示シ、盃狀體ハ極メテ淺ク其ノ腹壁（柄カラ腹面ニ突出シテ居ル部）ハ高サ僅ニ 1-1.2 mm ニ過ギナイ。葉ノ發生ノ途中將來葉身ヲ形成スベキ部ノ一局部ニ單面構造ノ部ヲ生ジ、此ノ部ガ伸長シテ盃狀體柄ノ部ヲ形成スルニ到ツタモノト考ヘラレル。本種ニ盃狀體ガ現ハレタト云フ報告例ハ無イ様デアルガ、一葉全體ガーツノ上面盃狀葉ニ變化シタト云フ例ガ COSTERUS 及ビ SMITH<sup>1)</sup> ニ依ツテ報告サレテキル。又本科中 *Gesneria* 屬ノ數

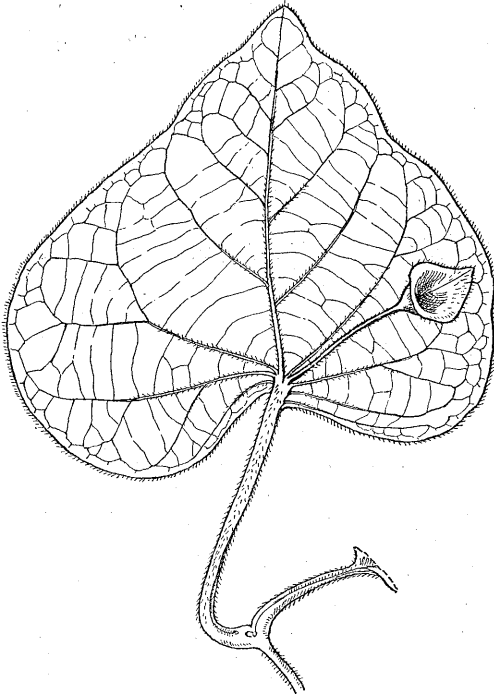


第7圖 ひめぎりさう *Streptocarpus Rexii* LINDL. ノ盃狀體ヲ着ケタ葉ノ上半部。A, 表面觀；B, 裏面觀。稍廓大）

種及ビ *Sinningia* 屬ハ中肋ノ兩側ニ沿フ襞狀ノ附屬葉片 (Enation) ヲ有スル異常葉ガ屢々現ハレル事ニ於テ有名デアル（附屬葉片ハ盃狀體形成ト其ノ成因ニ於テ甚ダ密接ナ關係ノアル現象デアルガ、之ニ就イテハ次回以後ニ幾例カヲ示シテ説明スル積リデアル）。

<sup>1)</sup> Ann. Jard. Bot. Buitenz. 19 (1904), p. 161.

6. あさがほ *Pharbitis Nil* CHOIS. (ひるがほ科 Fam. Convolvulaceæ) ノ  
 盃狀體 (第8圖)——當教室門司正之氏ノ御好意ニ依ルモノデアル。盃狀  
 體ヲ着ケタ葉ハーツノ莖ノ先端ヲ占メ、莖ノ頂端ハ痕跡ノデ此ノ葉ニ密接スル  
 次位ノ葉 (圖ニハ葉柄ノミ示シテアル) ノ腋芽ノ方ガ遙カニ大キイ程デアル。



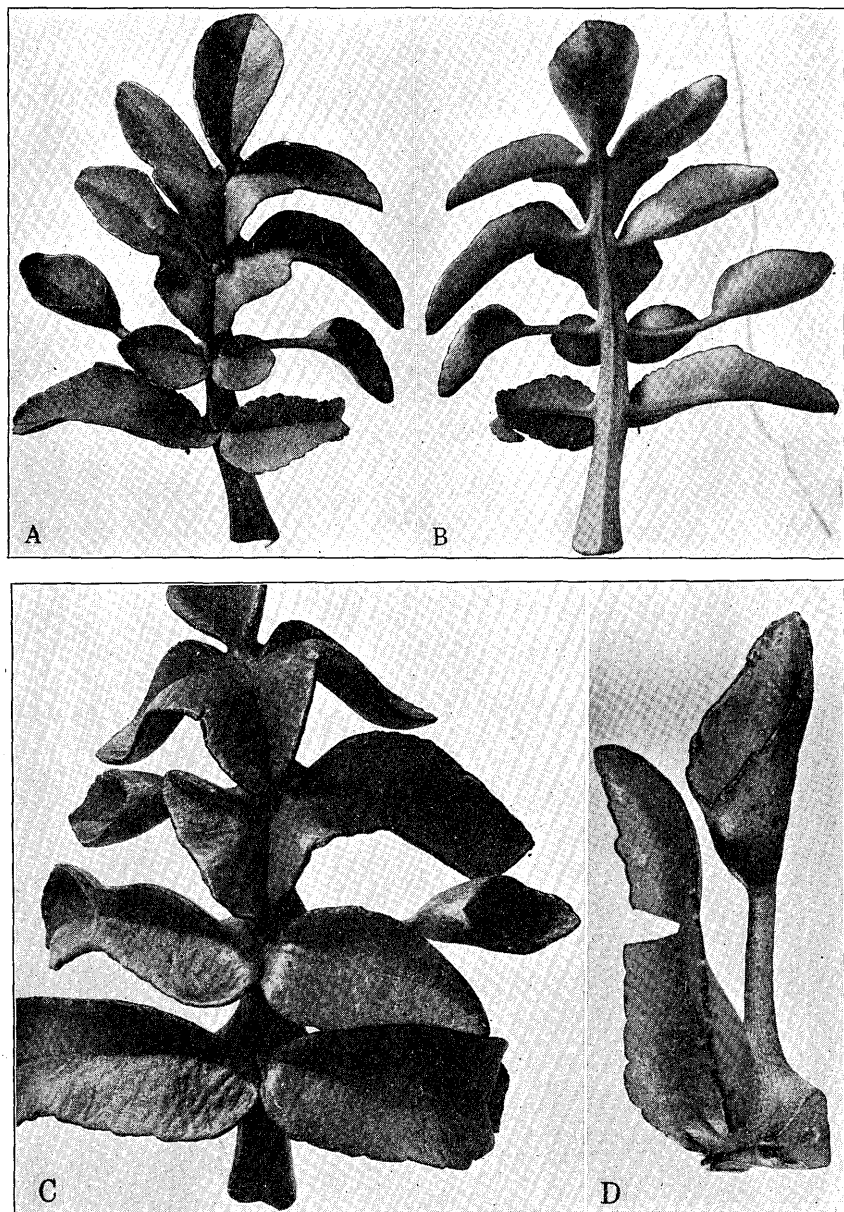
第8圖 あさがほ *Pharbitis Nil* CHOIS. 葉ノ裏面。  
 葉身基部ニ長柄ノ盃狀體ヲ着ケテ居ル。(約2/3倍)

LINDL. 及ビしひノ場合ノ如ク中肋ニ起ルノガ最モ一般デアツテ、側脈ガ葉裏  
 ニ獨立スル場合ハ前者ニ比ベレバ稍稀ノ様デアル。一體あさがほハ我國ニ於テ  
 ハ古カラ栽培サレ、繰返シ淘汰サレタ結果、花ニ於テモ葉ニ於テモ多クノ變  
 リ物ガ作り出サレテ居ル。之等諸園藝品ノ詳細ナ遺傳學ノ研究モ今井喜孝、保  
 井コノ、其ノ他ノ諸氏ニ依ツテ發表セラレテキル。葉ノ變リ物トシテ特ニ著シ  
 イ亂菊葉ニ盃狀體ノ現ハレタ例ガ今井氏ノ報文中<sup>1)</sup>ニ圖示サレテ居ル。圖ニ依  
 レバ此ノ盃狀體ハ極メテ淺イ長柄ノモノデ、一葉片ノ基部近カラ背後ニ離レ  
 テ居ルヤウデアル。近縁種ニ盃狀體ヲ有スル異常葉ハ知レテ居ラヌ様デアル。

(第8圖)。又此ノ葉ハ心臟形  
 デアルガ、コレヨリ下位ノ葉  
 ハ孰レモ相當ノ缺刻ヲ現ハシ  
 テキタ。盃狀體ハ長サ 3 cm,  
 幅 1.5 cm, 深サ 5 mm 程デ、  
 約 3 cm ノ柄ヲ以ツテ葉裏基  
 部・葉脈集合部ニ着生シテキ  
 ル。原則通り上面盃狀體デア  
 ル。此ノ葉ノ發育ノ初期ニコ  
 ノ脈部ヲ含ム部分が葉裏ニ縊  
 レテ遂ニ獨立ノ發育ヲ遂ゲタ  
 モノト解セラル。本例ノ如  
 ク脈ノ極メテ基部ヨリ裏面ニ  
 離レル場合ト、大ナリ小ナリ  
 葉身中ヲ葉脈トシテ走ツテ後  
 離レルモノトハ、其ノ發生ノ  
 初期ニ於テハ極メテ僅少ノ差  
 ヲ示スニ過ギナイモノト考  
 ヘラル。而シテ此ノ現象

ハ前項 *Streptocarpus Rexii*

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. indukt. Abstam. u. Vererb. 55 (1930), p. 30, fig. 17.



第 9 圖 五節之舞 *Bryophyllum proliferum* BOWIE (A, B, 約  $\frac{2}{5}$  倍；C, 約  $\frac{1}{2}$  倍；D, 約 1 倍) (說明本文中)

唯 COSTERUS 及ビ SMITH<sup>1)</sup> ハ *Ipomea mammosa* CHOIS. 及ビ *Erycibe cauliflora* HALL. ノ上面盃狀葉ヲ報ジテキル。

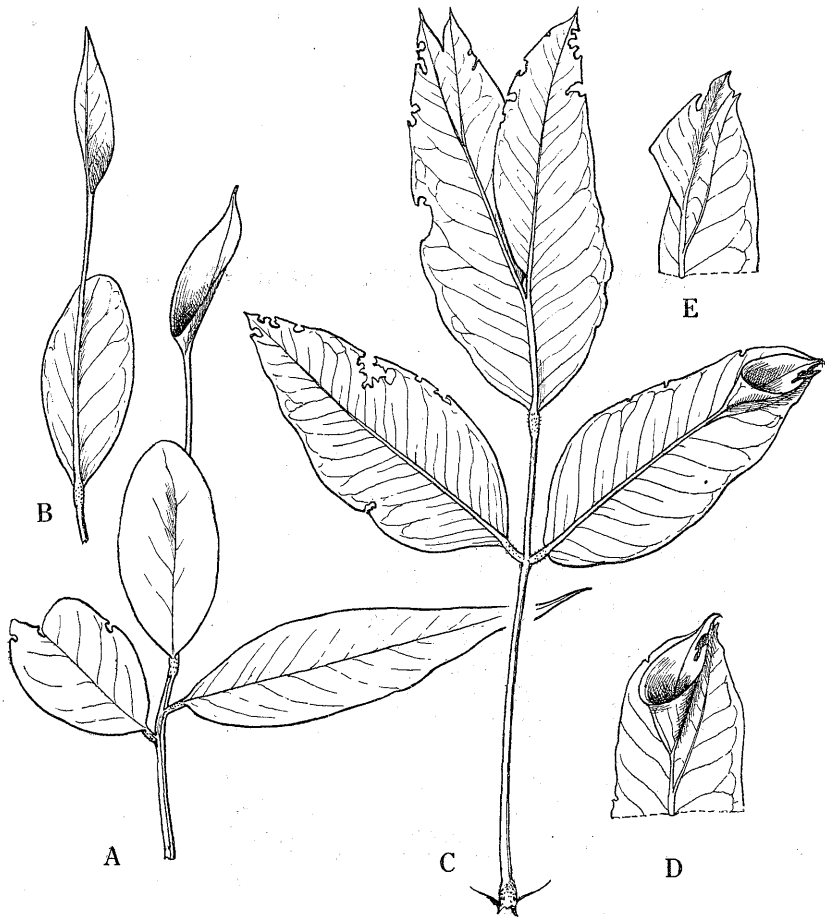
7. 五節之舞 *Bryophyllum proliferum* BOWIE (べんけいさう科 Fam. Crassulaceæ) ノ小葉ニ於ケル上面盃狀體 (第 9 圖)——小石川植物園ノ溫室内ニ栽培ノモノ 2 鉢カラ、小葉裏面ニ長柄ノ盃狀體ヲ着ケタモノ數葉ヲ得タ。コノ葉ハ大形デモアリ又著シク多肉ナノデ、盃狀體モ大キク且ツ部厚デ中中立派ナコトハ第 9 圖ニ其ノ二三例ヲ示シタ通りデアル。A, B 圖ハ一葉ノ表裏デ、下カラ 2 番目ノ小葉對ハ双方トモ小形トナルト共ニ、其ノ中肋ハ極メテ基部ニ於テ葉裏ニ離レテ長柄トナリ先端ニ盃狀體ヲ着テキル。盃狀體ノ形狀、小葉身背後ニ着生スル狀態等ハ D 圖ニ明カデアル。此ノ例デハ小葉身ハ前例ヨリハ稍々發達シテキル。C 圖ノ下カラ 2 番目ノ小葉對ノ向ツテ右側ト其ノ上ノ對ノ左側ニモ、D 圖ト同様ノモノガアル。2 對目ノ左側小葉ニテハ其ノ上部ニ縊レタ部分ガ見エリガ、コレハ盃狀體形成ト同様ノ原因ニヨルモ、タゞ其ノ程度ガ甚ダ微弱デアツタモノト考ヘラレル。此ノ事ハ曩キニ著者<sup>2)</sup>ノ報ジタむれすずめ *Caragana Chamlagu* LAM. ニ此ノ形カラ小葉ガーツノ盃狀體ノミトナルニ到ル迄、其ノ間種々ノ段階ノアルニ徴シテモ容易ニ頷カレル所デアルト思フ。

本種ニ盃狀體ノ出現スルコトハ既ニ COSTERUS 及ビ SMITH<sup>3)</sup> ガ報ジテキル所デ、“The apices of some of the leaflets have been transformed to a stalked pitcher……” トアルカラ上記ノ場合ト全ク同様デアルト思ハレル。

8. みやぎのはぎ *Lespedeza Thunbergii* NAKAI (まめ科 Fam. Leguminosæ) ノ小葉ニ於ケル上面盃狀體 (第 10 圖)——本種ハ小葉數ヲ増加ト、其ノ着生位置ノ異常ガ極メテ屢々起ルモノデ、其ノ二三ノ例ハ本誌ニ報ジテ置イタガ<sup>2)</sup> 將來再ビ報告スル機會モアラウト思フ。小石川植物園内ニハソレノ現象ガ特ニ著シク起ル一株ガアルノデ、年々注意シテ此ノ方面ノ異常葉ヲ蒐集シテキルガ、其ノ際ニ偶々小葉裏面ニ盃狀體ヲ有スル二葉ヲ見出シタ。之等ハ同一莖上ニ得タモノデ、コノ莖上ノ他ノ多數ノ葉モ、4 又ハ 5 小葉ヲ有スルモノガ多數デアツタ。第 10 圖 A ハ其ノ一ツデ、中央小葉カラハ其ノ基部ヨリ 3/4 ノアタリデ中肋ハ裏面ニ離レテ長柄ノ盃狀體トナツテキル (第 10 圖 B)。盃狀部ハ小葉身基部ニ極メテ淺イモノガ形成セラレテ居ルニ過ギナイ。又此ノ葉デ

<sup>1)</sup> Ann. Jard. Bot. Buitenz. 19 (1904) p. 159, Pl. XXIII, fig. 67 (*I. mammosa*), p. 160, Pl. XXIII, fig. 68 (*E. cauliflora*). <sup>2)</sup> 植物研究雑誌 9-7 (1933), pp. 425-427, figs. 2, 3; 同上 12-2 (1936), pp. 102-107, figs. 3, 4; 東大、理、紀要、植、4-3 (1934), p. 285. <sup>3)</sup> Ann. Jard. Bot. Buitenz. 29 (1916), p. 90.

ハ側生小葉モ正シク對生スルコトナク、着生位置ガ  $1/2$  cm 程喰ヒ違ツテキル。他ノ一例ハ第 10 圖 C (葉裏ヨリ見ル) ニ示ス如ク、盃狀體ハ向ツテ右ノ側生小葉ノ先端ニ無柄ノ盃狀體ガアリ、盃狀體ノ中肋ハ小葉ノ中肋トハ互ニ背部ノ一線デ癒着シテキル。第 10 圖 D, E ニ盃狀體着生部附近ノ狀況ヲ示ス。亦コノ



第 10 圖 みやぎのはぎ *Lespedeza Thunbergii* NAKAI. (A-C: 約  $3/5$  倍; D, E: 約  $2/3$  倍) (説明本文中)

葉ハ圖ニ明カナ如ク中央小葉ハ基部カラ  $1/3$  アタリデ一回分岐シ、一半ハ更ニ二又シテ居リ、又盃狀體ヲ着ケタ葉モ其ノ先端附近ニ又狀分岐ヲ示シテキル。

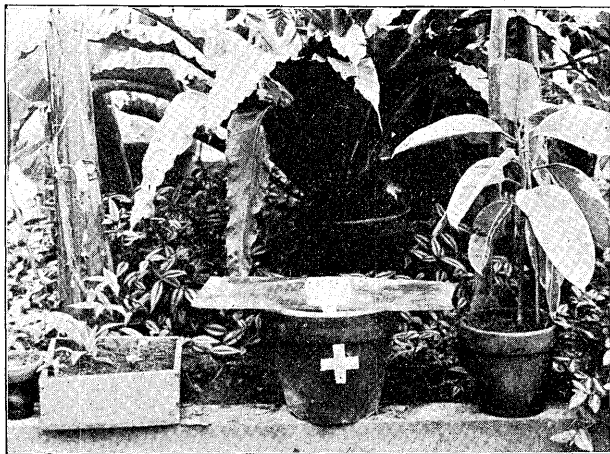
はぎノ類ニ盃狀體ヲ着ケ又ハ盃狀小葉ノ現ハレル報告ハナイヤウデアル、然シナガラマメ科全般ニ就イテ見ルトキハ著者<sup>1)</sup>ガ囊ニむれすゞめ *Caragana Chamulagu* LAM. ニ上面盃狀小葉、小葉裏面ノ盃狀體、及ビコレニ關スル種ノ狀態ヲ報ジ、又小葉裏面ニ盃狀體ヲ附クルモノニハ、むれすゞめノ外ニ *Melilotus Baumerti* HORNEB., *Wistaria sinensis* DC., *Robinia pseudacacia* L. ガ知ラレテ居ルガ、盃狀小葉ニ關スル例ハ20屬以上ニ及ンデキル。

<sup>1)</sup> 植物研究雜誌 9-7 (1933), p. 428-429, figs 5, 6, 7.

## 本邦産茯苓ニ子實體ノ發生ヲ見ル

橋 本 亮

Akira HASIMOTO: The Fruit-body of *Pachyma Hælen* RUMPH.



第1圖 茯苓ヲ埋藏シテ子實體ノ發性ヲ促シツ、アル装置(+)

Forcing the fruit-body in a pot.

於テ計畫的ニ子實體ノ發生ヲ促シタル實例ノ一ナラン歟、依テソノ方法ヲ次ニ

米國産茯苓ニ子實體ノ發生<sup>1)</sup>ヲ見タル結果、ソノ種類ノ決定ヲ見ルニ至リタル事實ニ鑑ミ、邦産ノモノニモソノ子實體ノ發生ヲ促シ得ベキ豫想ノ下ニ、余ハ其ノ目的ヲ達成スベク、數年前ヨリ之レガ試験ヲ實施シ來リタル所、本年ニ至リ漸クソノ目的ヲ達シ得タリ。蓋シ本邦ニ

<sup>1)</sup> FRED. A. WOLF: "The Fruiting Stage of the Tuckahoe, "*Pachyma cocos*" in Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXVIII (1922), p. 127.